

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年5月23日 (23.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/095601 A1

- (51) 国际专利分类号:
F16B 7/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/080221
- (22) 国际申请日: 2018年3月23日 (23.03.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711129532.5 2017年11月15日 (15.11.2017) CN
- (71) 申请人: 杭州康利达卫浴有限公司 (HANGZHOU CLEAN DELL SANITARY WARE CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省杭州萧山区党山镇工业园蔡建农, Zhejiang 311245 (CN)。
- (72) 发明人: 蔡建农(CAI, Jiannong); 中国浙江省杭州萧山区党山镇工业园, Zhejiang 311245 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州宇信知识产权代理事务所(普通合伙) (HANGZHOU YUXIN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国浙江省杭州文二路207号文欣大厦1201室黄建光, Zhejiang 310012 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: CONNECTOR AND FRAME STRUCTURE USING CONNECTOR

(54) 发明名称: 连接件及使用该连接件的框架结构

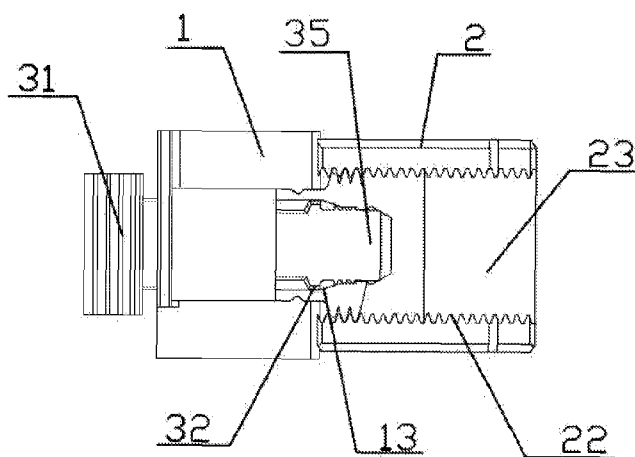


图5

(57) Abstract: A connector and a frame structure using the connector, wherein the connector at least comprises a socket (2), a bolt (1) and an expansion bolt (3); the socket (2) comprises a connection end (21), and a slot (23), which extends along the length direction of the socket (2) from an end surface of the connection end (21), is provided on the socket (2); the bolt (1) comprises a bolt main body (14) that is adapted to the slot (23); a front end of the bolt main body (14) is provided with at least two expansion arms (16), and the bolt main body (14) is internally provided with an expansion channel (11) which traverses the bolt main body (14) along the length direction; and the expansion bolt (3) comprises an expansion bolt main body that matches the expansion channel (11); a front end of the expansion bolt main body is provided with an acting end (35) that interacts with the expansion arms (16), and the socket (2) and the bolt (1) are fastenedly connected by means of the expansion force that is generated by the acting end (35) opening the expansion arms (16). The aforementioned connector achieves quick disassembly and assembly, and also has the advantages of a connection being reliable, disassembly and assembly being convenient and service life being long.

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种连接件及使用该连接件的框架结构, 其中的连接件至少包括插座(2)、插销(1)和涨紧销(3), 插座(2)包括连接端(21), 插座(2)上设有自连接端(21)的端面沿插座(2)长度方向延伸的插槽(23); 插销(1)包括与插槽(23)相适应的插销本体(14), 插销本体(14)的前端设有至少两个涨紧臂(16), 插销本体(14)内部设有沿长度方向贯穿插销本体(14)的涨紧通道(11); 涨紧销(3)包括与涨紧通道(11)相匹配的涨紧销本体, 涨紧销本体的前端设有与涨紧臂(16)相互作用的作用端(35), 插座(2)和插销(1)通过作用端(35)撑开涨紧臂(16)产生的涨紧力固定连接。以上连接件, 不仅实现了快速拆装, 而且具有连接可靠, 拆装方便, 使用寿命长的优点。

连接件及使用该连接件的框架结构

技术领域

[0001] 本发明公开了一种连接件及使用该连接件的框架结构。

背景技术

[0002] 框架结构中，经常需要对不同构件进行连接。常规的方式是焊接或通过螺钉连接，不仅费时费力，且不利于反复拆装。

[0003] 公开号为CN 206017376U中国实用新型专利公开了一种快速安装结构，包括插座、插销和插销座，所述的插座上设有插槽，所述的插槽上设有可缩入插槽内壁的卡块；所述插销的一端设有与卡块一一对应的卡槽，所述的插销通过卡块和卡槽进行卡接。在安装时，将插座和插销座分别连接在不同的需要连接的构件上，然后将插销插入插座，完成两个构件的快速连接；在需要拆卸时，只需要对两个连接的构件施加一个反向的拉力即可将插销从插座中退出，安装和拆卸都很方便。另外，插销的尾端可以在插销座内滑动，并在插销和插座之间设有卡紧装置，被连接的两个构件之间的间距可以在一定范围内调节，安装时对框架结构生产精度的调节能力很好。

[0004] 但上述技术方案还存在以下问题：

[0005] 1.为了给卡块结构的的活动留出足够的空间，插槽上卡槽的尺寸会略大于卡块结构，也就是说在连接状态下，卡槽侧壁与卡块之间会有一定的间隙。间隙的存在不仅造成两个被连接构件之间发生微量的相对运动，严重影响卡块结构的使用性能；而且当突然在被连接构件上施加载荷或载荷方向发生变化时，卡块会受到冲击载荷的作用，卡块结构容易受到损坏。

[0006] 2.为了提高插座与插销的连接可靠性，插槽远离滑块一端侧面的倾斜角度通常较小，在拆卸时需要给被连接构件一个较大的拉力才能将插销与插座分离。在连接件使用一段时间之后，很可能可能会出现卡块结构锈蚀，进一步影响连接件的拆卸。

[0007] 3.连接状态下，两个构件之间的载荷完全由卡块承担，很容易造成卡块结构的

损坏。一旦卡块结构断裂，连接件的连接也随即断开，影响使用性能。

[0008] 4.为了实现在较大范围内的间距调节，插销的长度会设置的比较长，相应的插销座的长度也较长，连接件整体的尺寸较大，不利于安装。

发明概述

技术问题

[0009] 本发明要解决的技术问题是提供一种连接件及使用该连接件的框架结构，不仅实现了快速拆装，而且具有连接可靠，拆装方便，使用寿命长的优点。

问题的解决方案

技术解决方案

[0010] 为了解决上述技术问题，本发明提供的技术方案如下：一种连接件，至少包括：

[0011] 插座，包括连接端，所述插座上设有自连接端的端面沿插座长度方向延伸的插槽；

[0012] 插销，包括与插槽相适应的插销本体，所述插销本体的前端设有至少两个涨紧臂，所述插销本体内部设有沿长度方向贯穿插销本体的涨紧通道；

[0013] 涨紧销，所述涨紧销包括与涨紧通道相匹配的涨紧销本体，所述涨紧销本体的前端设有与涨紧臂相互作用的作用端，所述插座和插销通过作用端撑开涨紧臂产生的涨紧力紧固连接。

[0014] 所述插销本体以在自然状态下可在插槽内沿插槽长度方向自由运动为标准；连接状态下，所述的涨紧臂插入插槽内，所述涨紧销的作用端从涨紧销通道插入并将涨紧臂向插槽内壁方向撑开，最终涨紧臂与插槽内壁接触，并通过涨紧臂和插槽内壁之间作用力实现紧固连接。

[0015] 在需要拆卸时，只需要在涨紧销的远离作用端的操作端施加一个反向的作用力，即可将涨紧销从插槽内拔出。涨紧销作用在涨紧臂上的涨紧力消失，涨紧臂复位，与插槽内壁分离，涨紧臂即可从插槽内移出，完成拆卸操作。

[0016] 该连接件实现了两个待连接件之间的快速安装和拆卸，并且具有一定的间隙调节能力，适应能力很好。

发明的有益效果

有益效果

[0017] 在实现快速拆装的基础上，相对于现有技术，本申请还具有以下有益效果：

[0018] 1.在间隙调整和最后涨紧销插入锁紧，以及拔出涨紧销进行拆卸的过程中，均不需要借助工具，安装人员手工即可完成，操作简单，使用方便。

[0019] 2.正常使用过程中，载荷由插座和涨紧臂之间的摩擦力承受，一旦发生突发状况，例如载荷突然增大，涨紧臂与插销本体之间发生断裂。而在本申请中，可以将涨紧销的操作端尺寸设置的较大，并在连接状态下抵住插销，防止被连接件之间突然分离，以此来提高连接的安全性。

[0020] 3.与背景技术中的快速拆装结构相比，涨紧臂与插槽之间不存在连接间隙，即使载荷突然换向，也不会产生冲击载荷。而且在连接状态下，插座和涨紧臂之间相对静止，不会产生晃动，结构的稳定性更好。

[0021] 4.本申请连接件通过插销本体插入插槽的长度实现两个待连接件之间的间隙调节，与背景技术中的快速拆装结构相比，没有设置插销座，连接件整体的长度大大降低，便于连接件的安装和使用。

[0022] 作为优选，所述涨紧臂上与插槽内壁对应的表面设有卡齿，所述插槽的侧壁设有与卡齿对应的限位齿；连接状态下，所述的卡齿与限位齿啮合。涨紧臂和插槽通过卡齿的啮合进行连接，除了摩擦力，卡齿与限位齿之间的相互作用力也可以共同承担载荷，连接的可靠性更好。

[0023] 作为优选，所述的插槽呈圆柱形，所述的涨紧臂呈环形均匀分布。

[0024] 作为优选，所述插槽的横截面呈矩形，多个涨紧臂中的至少一对呈相对分布。

[0025] 作为优选，所述作用端的端部设有第一限位块，所述第一限位块远离作用端的侧面设有倒角。在安装完成之后，第一限位块穿过涨紧销通道并抵住涨紧臂，防止涨紧销从涨紧销通道中退回，提高连接的可靠性。

[0026] 作为优选，所述的涨紧臂包括连接块，所述连接块内侧靠近插销本体一端设有过渡斜面；所述的涨紧销上设有与过渡斜面对应并压紧过渡斜面的第二限位块。第二限位块用于压紧过渡斜面，防止涨紧臂在靠近插销本体一侧向下凹陷，与插槽内壁之间分离，确保涨紧臂与插槽侧壁之间有足够的接触面积，提高连

接的可靠性。

[0027] 作为优选，所述的第一限位块和第二限位块之间形成与连接块对应的限位槽，所述的限位槽内设有若干用于压紧连接块的凸块，所述凸块的最高点低于第一限位块和第二限位块的最高点。凸块的设置能确保插槽与涨紧销对连接块的压紧力稳定可靠，进一步提高连接的可靠性。

[0028] 一种框架结构，包括型材一、型材二和如上所述的连接件；所述的插座与型材一可拆连接，所述插销与型材二可拆连接，所述的型材一与型材二通过连接件进行连接。

[0029] 连接件实现了待连接型材之间的快速连接和拆卸，在使用时，可以在安装现场直接快速连接，安装灵活性更好，而且大大降低了储存和运输的成本

[0030] 作为优选，所述的型材二包括横梁和侧梁，所述的横梁和侧梁可拆连接连接。

[0031] 作为优选，所述的插销与侧梁连接，所述的插销还包括安装部，所述安装部上设有与预设孔，所述的横梁通过三合一连接件与测量及插销进行连接。

对附图的简要说明

附图说明

[0032] 图1为本实施例连接件中插销的结构示意图；

[0033] 图2为本实施例连接件中插座的结构示意图；

[0034] 图3为本实施例连接件中涨紧销的结构示意图；

[0035] 图4为本实施例连接件自然状态的结构示意图；

[0036] 图5为本实施例连接件连接状态的结构示意图；

[0037] 图6为本实施例框架结构的结构示意图；

[0038] 图7为本实施例框架结构另一种状态的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0039] 在此处键入本发明的最佳实施方式描述段落。

发明实施例

本发明的实施方式

[0040] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0041] 如图4和图5所示，一种连接件，至少包括插座2、插销1和涨紧销3，如图2所示，所述的插座2包括连接端21，所述插座2上设有自连接端21的端面沿插座2长度方向延伸的插槽23。如图1所示，所述的插销1包括与插槽23相适应的插销本体14，所述插销本体14的前端设有至少两个涨紧臂16，所述插销本体14内部设有沿长度方向贯穿插销本体14的涨紧通道11。如图3所示，所述涨紧销3包括与涨紧通道11相匹配的涨紧销3本体，所述涨紧销3本体的前端设有与涨紧臂16相互作用的作用端35，所述插座2和插销1通过作用端35撑开涨紧臂16产生的涨紧力紧固连接。

[0042] 如图4所示，所述插销本体14以在自然状态下可在插槽23内沿插槽23长度方向自由运动为标准。连接状态下，所述的涨紧臂16插入插槽23内，所述涨紧销3的作用端35从涨紧销3通道插入并将涨紧臂16向插槽23内壁方向撑开，最终涨紧臂16与插槽23内壁接触，并通过涨紧臂16和插槽23内壁之间作用力实现紧固连接。

[0043] 如图3和图4所示，所述插槽23和插销1的形状可以根据需要进行设置，只要能够实现插槽23和涨紧销3共同压紧涨紧臂16即可，而涨紧臂16的布置需要根据插槽23和插销1的形状来合理布置。在本实施例中，所述插槽23的横截面优选呈矩形，涨紧臂16中的至少两个相对分布。

[0044] 在需要拆卸时，只需要在涨紧销3的远离作用端35的操作端31施加一个反向的作用力，即可将涨紧销3从插槽23内拔出。涨紧销3作用在涨紧臂16上的涨紧力消失，涨紧臂16复位，与插槽23内壁分离，涨紧臂16即可从插槽23内移出，完成拆卸操作。

[0045] 进一步的，如图3所示，所述涨紧臂16上与插槽23内壁对应的表面设有卡齿17，所述插槽23的侧壁设有与卡齿17对应的限位齿22；连接状态下，所述的卡齿17与限位齿22啮合。涨紧臂16和插槽23通过卡齿17的啮合进行连接，除了摩擦力，卡齿17与限位齿22之间的相互作用力也可以共同承担载荷，连接的可靠性更

好。

[0046] 更进一步的，如图3所示，所述作用端35的端部设有第一限位块34，所述第一限位块34远离作用端35的侧面设有倒角。在安装完成之后，第一限位块34穿过涨紧销3通道并抵住涨紧臂16，防止涨紧销3从涨紧销3通道中退回，提高连接的可靠性。所述的涨紧臂16包括连接块12，所述连接块12内侧靠近插销本体14一端设有过渡斜面13；所述的涨紧销3上设有与过渡斜面13对应并压紧过渡斜面13的第二限位块32。第二限位块32用于压紧过渡斜面13，防止涨紧臂16在靠近插销本体14一侧向下凹陷，与插槽23内壁之间分离，确保涨紧臂16与插槽23侧壁之间有足够接触面积，提高连接的可靠性。

[0047] 如图3所示，所述的第一限位块34和第二限位块32之间形成与连接块12对应的限位槽，所述的限位槽内设有若干用于压紧连接块12的凸块33，所述凸块33的最高点低于第一限位块34和第二限位块32的最高点。凸块33的设置能确保插槽23与涨紧销3对连接块12的压紧力稳定可靠，进一步提高连接的可靠性。

[0048] 该连接件实现了两个待连接件之间的快速安装和拆卸，并且具有一定的间隙调节能力，适应能力很好。在间隙调整和最后涨紧销3插入锁紧，以及拔出涨紧销3进行拆卸的过程中，均不需要借助工具，安装人员手工即可完成，操作简单，使用方便。正常使用过程中，载荷由插座2和涨紧臂16之间的摩擦力承受，一旦发生突发状况，例如载荷突然增大，涨紧臂16与插销本体14之间发生断裂。而在本申请中，可以将涨紧销3的操作端31尺寸设置的较大，并在连接状态下抵住插销1，防止被连接件之间突然分离，以此来提高连接的安全性。

[0049] 与背景技术中的快速拆装结构相比，涨紧臂16与插槽23之间不存在连接间隙，即使载荷突然换向，也不会产生冲击载荷。而且在连接状态下，插座2和涨紧臂16之间相对静止，不会产生晃动，结构的稳定性更好。本申请连接件通过插销本体14插入插槽23的长度实现两个待连接件之间的间隙调节，与背景技术中的快速拆装结构相比，没有设置插销1座，连接件整体的长度大大降低，便于连接件的安装和使用。

[0050] 如图6和图7所示，一种框架结构，包括型材一4、由横梁51和侧梁52型材二5，以及如上所述的连接件；所述的插销1还包括安装部15，所述安装部15上设有与

三合一连接件7对应的预设孔18，所述的横梁51和侧梁52通过三合一连接件7连接。所述的插座2与型材一4可拆连接，所述插销1与型材二5可拆连接，所述的型材一4与型材二5通过连接件进行连接。连接件实现了待连接型材之间的快速连接和拆卸，在使用时，可以在安装现场直接快速连接，安装灵活性更好，而且大大降低了储存和运输的成本。

[0051] 需要说明的是，三合一连接件7为现有技术，特别是在家具行业，已得到广泛的应用，例如公开号为CN 103256280A的中国发明专利中就公开了一种中空挤塑板可拆连接装置，其结构和功能均与三合一连接件相同。而在本申请中仅仅是将其应用到本领域，并未对三合一连接件7的具体结构做改进，因此，对三合一连接件7的结构不做详细介绍。

[0052] 总之，以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

工业实用性

[0053] 在此处键入工业实用性描述段落。

序列表自由内容

[0054] 在此处键入序列表自由内容描述段落。

权利要求书

- [权利要求 1] 连接件，其特征在于，至少包括：
插座（2），包括连接端（21），所述插座（2）上设有自连接端（21）的端面沿插座（2）长度方向延伸的插槽（23）；
插销（1），包括与插槽（23）相适应的插销本体（14），所述插销本体（14）的前端设有至少两个涨紧臂（16），所述插销本体（14）内部设有沿长度方向贯穿插销本体（14）的涨紧通道（11）；
涨紧销（3），所述涨紧销（3）包括与涨紧通道（11）相匹配的涨紧销本体，所述涨紧销本体的前端设有与涨紧臂（16）相互作用的作用端（35），所述插座（2）和插销（1）通过作用端（35）撑开涨紧臂（16）产生的涨紧力紧固连接。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的连接件，其特征在于：所述涨紧臂（16）上与插槽（23）内壁对应的表面设有卡齿（17），所述插槽（23）的侧壁设有与卡齿（17）对应的限位齿（22）；连接状态下，所述的卡齿（17）与限位齿（22）啮合。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的连接件，其特征在于：所述的插槽（23）呈圆柱形，所述的涨紧臂（16）呈环形均匀分布。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的连接件，其特征在于：所述插槽（23）的横截面呈矩形，多个涨紧臂（16）中的至少一对呈相对分布。
- [权利要求 5] 根据权利要求1-4中任一项所述的连接件，其特征在于：所述作用端（35）的端部设有第一限位块（34），所述第一限位块（34）远离作用端（35）的侧面设有倒角。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的连接件，其特征在于：所述的涨紧臂（16）包括连接块（12），所述连接块（12）内侧靠近插销本体（14）一端设有过渡斜面（13）；所述的涨紧销（3）上设有与过渡斜面（13）对应并压紧过渡斜面（13）的第二限位块（32）。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的连接件，其特征在于：所述的第一限位块（34）和第二限位块（32）之间形成与连接块（12）对应的限位槽，所述

的限位槽内设有若干用于压紧连接块（12）的凸块（33）。

- [权利要求 8] 一种框架结构，其特征在于：包括型材一（4）、型材二（5）和如权利要求1-7中任一项所述的连接件；所述的插座（2）与型材一（4）可拆连接，所述插销（1）与型材二（5）可拆连接，所述的型材一（4）与型材二（5）通过连接件进行连接。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的框架结构，其特征在于：所述的型材二（5）包括横梁（51）和侧梁（52），所述的横梁（51）和侧梁（52）可拆连接连接。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的框架结构，其特征在于：所述的插销（1）与侧梁（52）连接，所述的插销（1）还包括安装部（15），所述安装部（15）上设有与预设孔（18），所述的横梁通过三合一连接件与测量及插销进行连接。

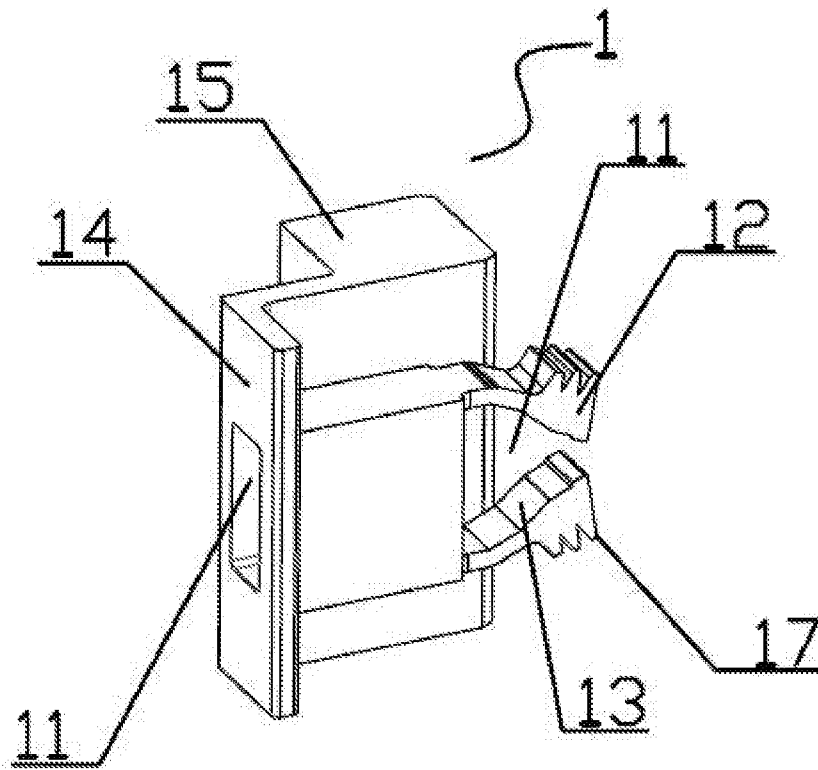


图 1

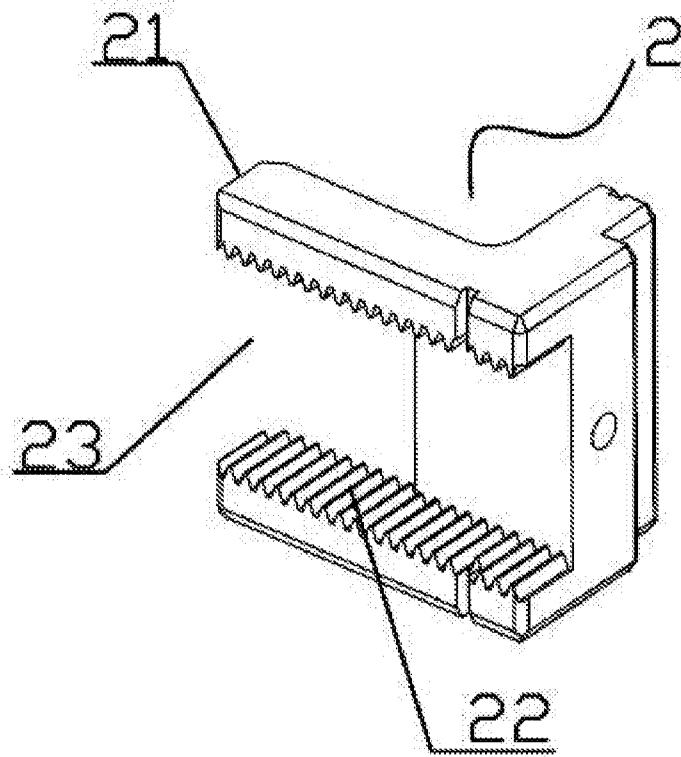


图 2

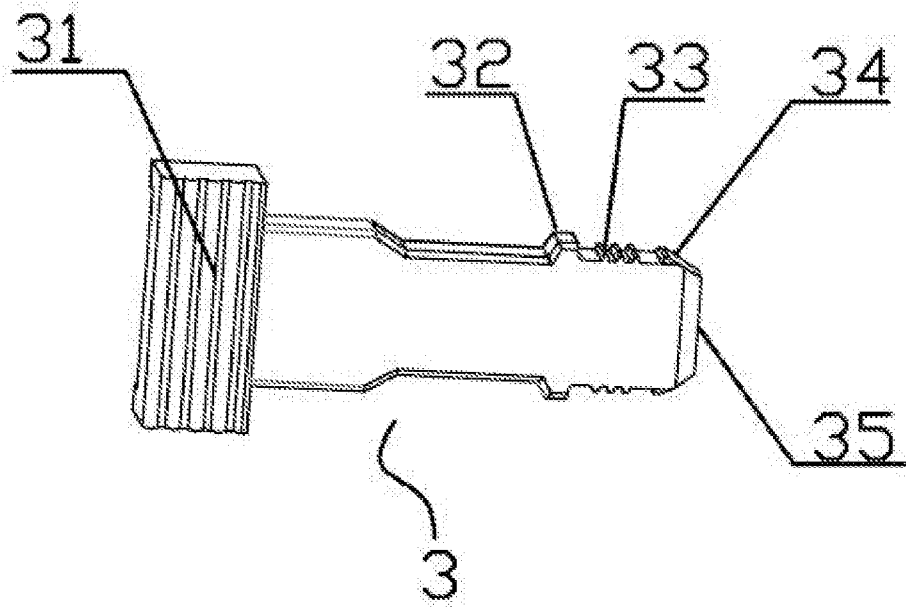


图 3

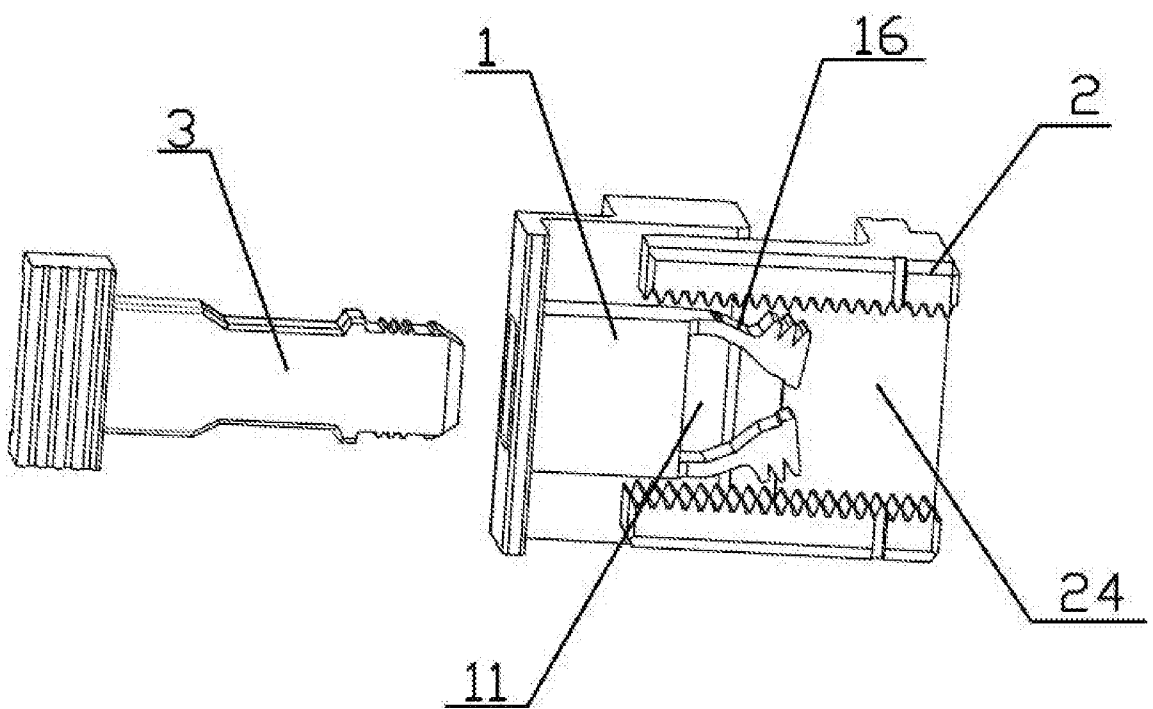


图 4

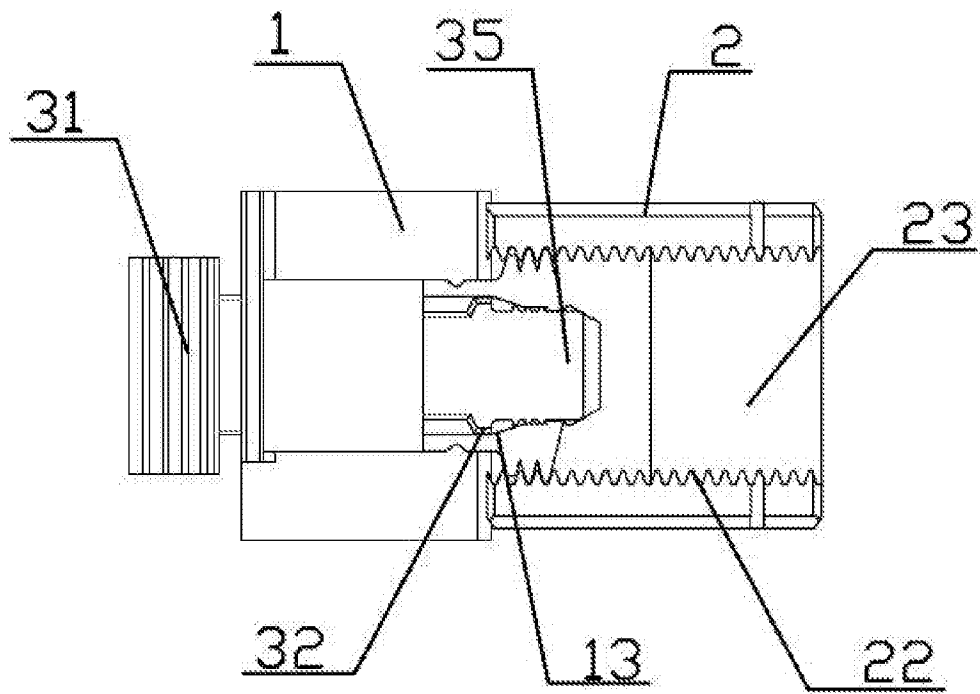


图 5

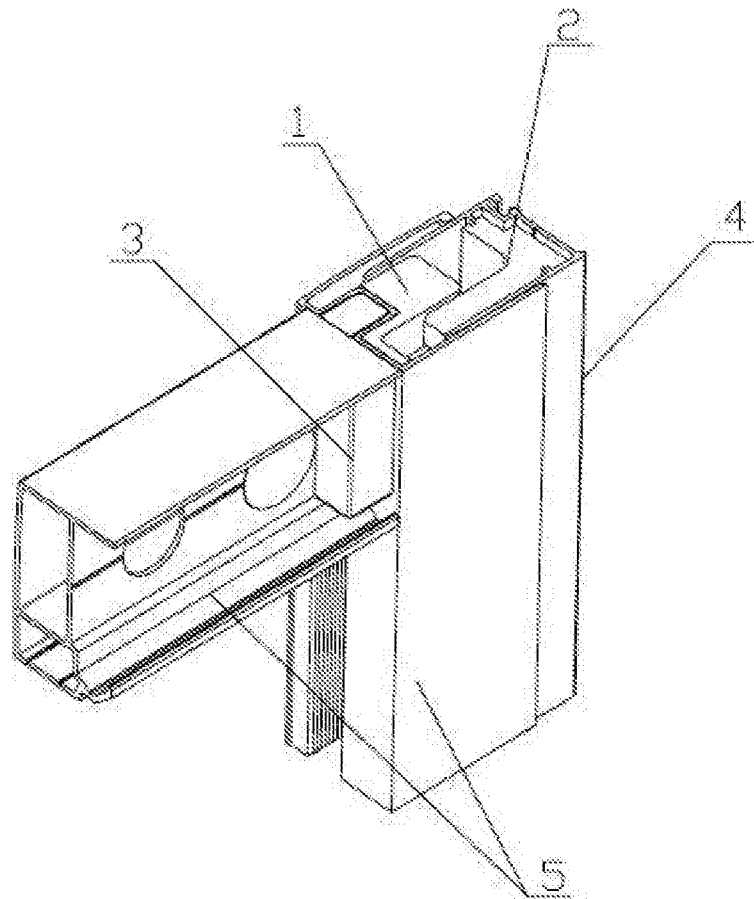


图 6

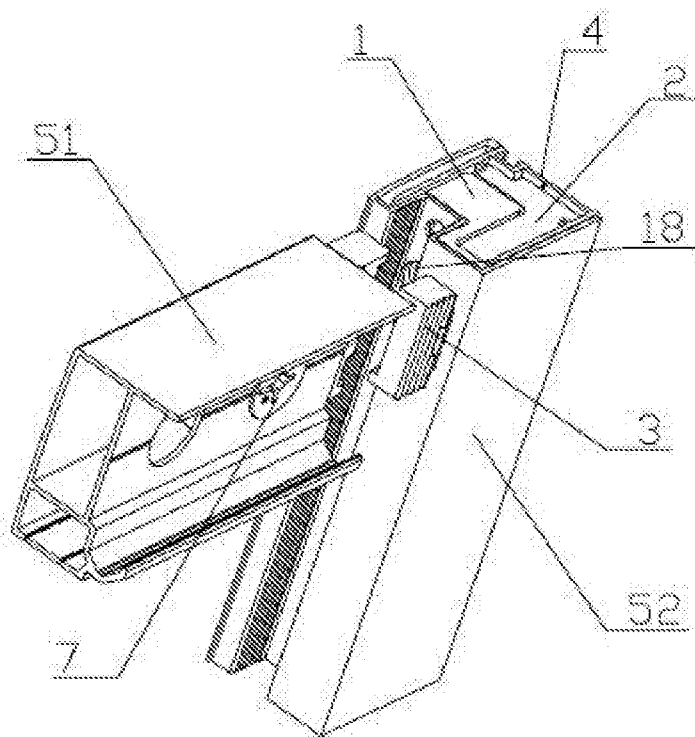


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/080221

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B 7/20 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

VEN, CNABS, CNKI: 连接件, 框架, 销, 插座, 臂. connect+, frame, pin, socket, arm

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2724893 A1 (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 29 March 1996 (29.03.1996), entire document	1-10
A	CN 206017376 U (HANGZHOU CLEAN DELL SANITARY WARE CO., LTD.) 15 March 2017 (15.03.2017), entire document	1-10
A	CN 203822777 U (CHONGQING HOLJE PRECISION MACHINERY CO., LTD.) 10 September 2014 (10.09.2014), entire document	1-10
PX	CN 107747579 A (HANGZHOU CLEAN DELL SANITARY WARE CO., LTD.) 02 March 2018 (02.03.2018), entire document	1-10
E	CN 207437526 U (HANGZHOU CLEAN DELL SANITARY WARE CO., LTD.) 01 June 2018 (01.06.2018), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
17 July 2018

Date of mailing of the international search report
10 August 2018

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
WANG Rui
Telephone No. (86-10) 62085447

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/080221

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
FR 2724893 A1	29 March 1996	None	
CN 206017376 U	15 March 2017	WO 2018036362 A1	01 March 2018
CN 203822777 U	10 September 2014	None	
CN 107747579 A	02 March 2018	None	
CN 207437526 U	01 June 2018	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/080221

<p>A. 主题的分类 F16B 7/20(2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) F16B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) VEN, CNABS, CNKI:连接件, 框架, 销, 插座, 臂. connect+, frame, pin, socket, arm</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>FR 2724893 A1 (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 1996年 3月 29日 (1996 - 03 - 29) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206017376 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203822777 U (重庆赫杰精密机械有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107747579 A (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 207437526 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	FR 2724893 A1 (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 1996年 3月 29日 (1996 - 03 - 29) 全文	1-10	A	CN 206017376 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文	1-10	A	CN 203822777 U (重庆赫杰精密机械有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文	1-10	PX	CN 107747579 A (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 全文	1-10	E	CN 207437526 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	FR 2724893 A1 (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 1996年 3月 29日 (1996 - 03 - 29) 全文	1-10																		
A	CN 206017376 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文	1-10																		
A	CN 203822777 U (重庆赫杰精密机械有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文	1-10																		
PX	CN 107747579 A (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 全文	1-10																		
E	CN 207437526 U (杭州康利达卫浴有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p>																				
<p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>																				
<p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 7月 17日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 8月 10日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>王锐</p> <p>电话号码 62085447</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/080221

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
FR	2724893	A1	1996年 3月 29日	无			
CN	206017376	U	2017年 3月 15日	WO	2018036362	A1	2018年 3月 1日
CN	203822777	U	2014年 9月 10日	无			
CN	107747579	A	2018年 3月 2日	无			
CN	207437526	U	2018年 6月 1日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)